

# CRESCIMENTO DA ATIVIDADE AGROINDUSTRIAL NA BACIA DO RIO PARAGUAÇU: UM ESTUDO SOB O ENFOQUE DA GESTÃO DAS ÁGUAS

**Renata Ferreira de Amorim<sup>1</sup>, Telma Cristina Silva Teixeira<sup>2</sup>**

1 - Bolsista PROBIC/UEFS, Graduanda em Ciências Econômicas - Pesquisadora do Grupo de Estudos em Recursos Hídricos e Sustentabilidade (RHIOS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). E-mail:

[amorim.renata45@gmail.com](mailto:amorim.renata45@gmail.com)

2 - Departamento de Ciências Sociais e Aplicadas (DCIS), Universidade Estadual de Feira de Santana, líder do Grupo de Estudos em Recursos Hídricos e Sustentabilidade (RHIOS), e-mail: [telma@uefs.br](mailto:telma@uefs.br).

**PALAVRAS-CHAVE:** Agroindústria; Rio Paraguaçu; Gestão de Águas.

## INTRODUÇÃO

Situada em uma Região Hidrográfica de características morfo-climáticas heterogêneas (RH Atlântico Leste), a Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu (BHRP) condensa em sua área de cobertura uma diversidade edafoclimática contrastante. Embora o traço predominante seja o clima seco - com 67% de suas unidades de gestão integrando a porção territorial baiana sobre a faixa do Semiárido - cabe realçar que, conforme a descrição fornecida pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (2016), quanto aos elementos geoclimáticos e vegetativos, dentro de seus limites são observáveis espectros que abrangem desde o clima Úmido ao clima Seco e Árido.

A porção territorial majoritária da Bacia está condicionada aos ciclos climáticos determinados pelo El niño, gerador de impactos drásticos sobre as zonas semiáridas. Assim, um dos efeitos mais observáveis é a irregularidade espaço-temporal do regime de chuvas, do qual dependem a elevação dos níveis fluviométricos e o abastecimento de reservatórios. Portanto, a análise do crescimento das atividades precípuas na economia local, que refletem os usos consuntivos de água predominantes, está embasada no pressuposto de que as variações climatológicas regionais devem interferir de forma acentuada sobre o ciclo hidrológico e, por conseguinte, sobre a dinâmica do ciclo agroindustrial no território da Bacia.

## METODOLOGIA

O decurso investigativo se deu através da triagem de dados fornecidos por entidades diversas e seus subsistemas apensos. Dentre as principais bases, destacam-se: O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) e o Sistema de Acompanhamento de Operações dos Reservatórios (SAR), ambos integrantes da estrutura informativa da Agência Nacional de Águas (ANA); Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e a base de dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), parte do arcabouço de pesquisas da Superintendência de Estudos Econômicos da Bahia (SEI).

Os dados obtidos compuseram o substrato de informações sobre o desempenho das atividades agrícolas (com realce para as culturas permanentes) - adotadas para a análise

do crescimento de uma das principais atividades econômicas dentro dos limites da Região de Gestão - bem como de vetores qualitativos atinentes às condições de disponibilidade hídrica em 14 unidades municipais, ao longo do intervalo temporal fixado. Particularmente, com o propósito de descrever de que forma o desempenho dos vetores em evidência sofreram modificações sob a incidência de eventos de criticidade hídrica, a análise procedeu ao emprego de índices relativos de base fixa, (posto que foram verificadas as taxas anuais de variação quantitativa e os índices de participação de cada variável em agregados de referência ampla) e da agregação de saldos periódicos, conforme julgou-se oportuno a eventuais descrições gerais, *id est* de forma que reunissem as informações focais como reflexos de toda a série - a exemplo do estudo sobre investimentos e descarga diária de DBO em rios receptores.

## DISCUSSÃO

A incidência de eventos como a seca (fenômeno esporádico) e a estiagem (*mecanismo* contínuo) pode interferir de forma significativa sobre a produtividade e o desempenho das atividades socioeconômicas das regiões afetadas. Por esta ocasião, com vistas a verificar a hipótese de que o estresse hídrico possa ter repercutido nos resultados das atividades vigentes, julgou-se como necessária a observação do desempenho das práticas agrícolas, conferindo maior enfoque sobre as culturas permanentes (Figura 1). As oscilações no quantitativo da produção serviram como indicativos de interferência do fator em evidência (El niño). Como numa cadeia produtiva os setores são altamente interdependentes, a atuação de um fator de choque pode produzir reflexos sobre os diversos segmentos de atividade. Destarte, é descrito um quadro genérico de alguns setores da cadeia produtiva da bacia em objeto, colocando em relevo os aspectos atinentes à agricultura, posto que se trata do segmento responsável pelo maior consumo hídrico.

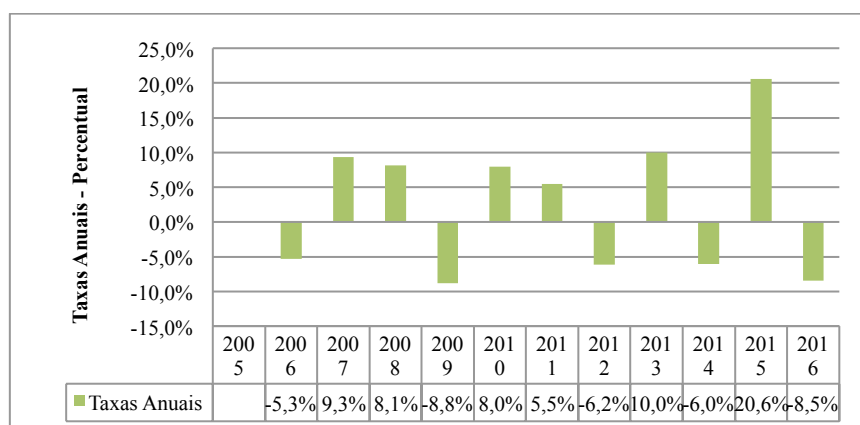


Figura 1: Crescimento anual da produção de culturas permanentes na Região de Gestão da BHRP.

Apesar das sucessão de taxas de crescimento negativas, respectivas aos anos imediatamente anteriores, de forma geral, as culturas permanentes tem esboçado uma tendência positiva ao longo dos biênios analisados. A despeito da trajetória sinuosa, que indica a sucessão de momentos de queda e ascensão da produção, em nenhum dos lapsos anuais a quantidade produzida regrediu ao patamar inicial. Em 2005 o total

obtido para todos os 86 municípios alcançou 284.387 toneladas, ao passo que em 2016, último ano da série, a produção apresentou um crescimento de 24%, o equivalente a 353.809 toneladas, comparada ao valor atingido no ano de 2005.

Além da agricultura permanente e outras atividades relacionadas à indústria de transformação, o ciclo produtivo da BHRP comporta, também, a prática das culturas de irrigação. Sua relevância no conjunto de atividades figura com certa incipiência frente ao cenário do estado, em paralelo com a participação da Região Oeste – que, reconhecidamente, se sobressai no desempenho da atividade no estado Bahia e no âmbito Nacional (Figura 2).

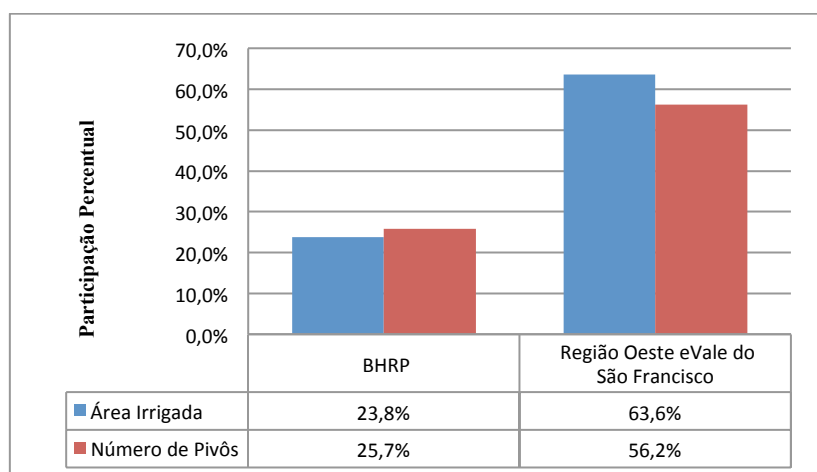


Figura 2: Participação da BHRP em número de pivôs e áreas cobertas no quadro baiano: comparativo com a Região Oeste e Vale do São Francisco.

A tendência à ampliação da agricultura irrigada em faixas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu alinha-se às propostas das atuais políticas de desenvolvimento sustentável, as quais contemplam a expansão de áreas irrigadas e aprimoramento do manejo. Há que se notar, entretanto, que a irrigação também constitui um uso de elevada demanda hídrica. Por esta ocasião, é preciso atentar para a adequação dos métodos existentes aos objetivos de **minimização de impactos** sobre a **quantidade e a qualidade dos recursos hídricos** indispensáveis para os diversos fins.

Em se tratando da teoria microeconômica, tomando-se Varian (2006) como referencial didático, sob o tratamento de ordem normativa, tem-se que a questão do uso-consumo hídrico se adequa ao conceito de **externalidades**. O preposto é esclarecido pela percepção de que os efeitos positivos de uso da água e os impactos negativos de seu desperdício e contaminação ainda não são devidamente ponderados.

Portanto, como se trata de um *bem* escasso, tem-se por premente a imposição de padrões de regulação de usos e incentivo ao uso-consumo racional – mecanismos que serão percebidos como custos adicionais por agregarem custos sociais. É atendendo a tal necessidade que, conforme versado na Lei 9.433 de 1997, a introdução de preço público na BHRP é colocada como parte da estrutura normativa adequada às novos objetivos de

desenvolvimento sustentável, posto que institui a **cobrança** pela utilização da água, entendida como um **bem público** detentor de **valor econômico** (TEIXEIRA, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência de eventos de estresse hídrico, catalisada pelas condições predominantes no Semiárido, além de constituir um fator de choque adverso para a agricultura permanente e para o ciclo agroindustrial da BHRP, posto que reduz a disponibilidade hídrica, não somente afeta o desempenho de outros setores da cadeia produtiva, a exemplo da indústria de transformação, como também, de forma geral, todos os segmentos socioeconômicos situados na Região de Gestão.

Outrossim, por conta da elevada suscetibilidade do ambiente socioeconômico da BHRP aos balizadores descritos e da necessidade de se estabelecer parâmetros de uso-consumo da água, cuja disponibilidade pode ser alterada com frequência, a adoção de instrumentos regulatórios e econômicos tornam premente a coalizão entre os setores usuários e o poder público na formulação e implementação de soluções sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Atlas Irrigação - Uso da Água na Agricultura Irrigada. Brasília: ANA, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Embrapa/CNPMS. "Levantamento da Agricultura Irrigada por Pivôs Centrais no Brasil - ano 2014". On line, 2016. Disponível em: <http://metadados.ana.gov.br/geonetwork/>;

CHRISTOFIDIS, Demetrios. *Água, irrigação e agropecuária sustentável*. Revista de Política Agrícola; Ano XXII – No 1 – Jan./Fev./Mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. SIDRA - Área destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras permanentes: Tabela 1613.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS.CBH Paraguaçu: Caracterização. Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/comites-de-bacias/comites/cbh-paraguacu/>. Acesso em: 01/05/2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Estratégia > O que é El niño e la niña? Disponível em: <http://www.inpe.br/acessoainformacao/node/399>; Acesso: 25/07/2018.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. CAGED. Emprego formal - Territórios de identidade da Bahia – série 2002-2018

TEIXEIRA, Telma. Sustentabilidade Técnico-Financeira na Gestão de Recursos Hídricos: um estudo na bacia do Rio Paraguaçu/BA. Projeto de Pesquisa aprovado pela Resolução CONSEPE 024/2017. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2016. (mimeo)

VARIAN, Hal R., Microeconomia: Conceitos Básicos; Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli – Rio de Janeiro: Elsevier, 2006 – 3ª Reimpressão.